

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-285945  
(P2001-285945A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001. 10. 12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/00	R 5 K 0 1 5
H 0 4 M 1/00		3/42	B 5 K 0 2 4
3/42		3/487	5 K 0 2 7
3/487		H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E 5 K 0 4 8
H 0 4 Q 9/00	3 0 1		3 1 1 Q 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-93836(P2000-93836)

(22) 出願日 平成12年3月30日 (2000. 3. 30)

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 和智 正忠

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外1名)

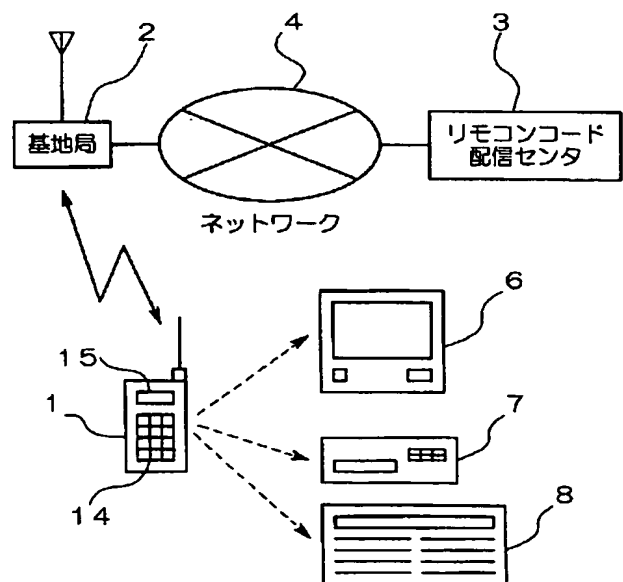
最終頁に続く

#### (54) 【発明の名称】 携帯電話システム

##### (57) 【要約】

【課題】 携帯電話機にリモコンコードを簡単な操作でセットすることができる携帯電話システムを提供する。

【解決手段】 配信センタ3には、予め多数のリモコンコードが、操作種類を示すデータ、携帯電話機のキー名との対応の上で記憶されている。また、携帯電話機1には、リモコンコードを赤外線によるリモコン信号に変換して出力するリモコン信号発生部が設けられている。ユーザは、携帯電話機1から配信センタ3へ電話をしてリモコンコード、操作種類を示すデータ、キー名の配信を受ける。これらのデータはRAMに記憶される。そして、携帯電話機1をリモコンとして使用する時は、操作種類を示すデータとキー名を表示させ、その表示を見て望みの操作に対応するキーをオンとする。オンとされたキーに対応するリモコンコードがRAMから読み出され、リモコン信号発生部へ出力される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話機と、リモコンコードを配信する配信センタと、前記携帯電話機および前記配信センタを接続するネットワークとを具備する携帯電話システムであって、

前記配信センタには、予め多数のリモコン信号に対応するリモコンコードが記憶されており、

前記携帯電話機には、

前記配信センタから配信されたリモコンコードを記憶する記憶手段と、

操作部の操作によって指示された前記リモコンコードを前記記憶手段から読み出す読出手段と、

前記記憶手段から読み出されたリモコンコードを、被駆動体を駆動制御するリモコン信号に変換して出力する変換手段と、

が設けられていることを特徴とする携帯電話システム。

【請求項 2】 前記配信センタには、リモコンコードと共に、そのリモコンコードの操作種類を表す文字データと、そのリモコンコードが割り当てられる携帯電話機のキー名とが記憶されていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話システム。

【請求項 3】 前記配信センタには、1 製品について基本操作だけのパターンおよびそれに副次操作を加えた複数のパターンによるリモコンコードの組合わせが用意されていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話システム。

【請求項 4】 前記変換手段は、前記リモコンコードを赤外線によるリモコン信号に変換することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話システム。

【請求項 5】 前記変換手段は、前記リモコンコードを電波によるリモコン信号に変換することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、リモコン機能を有する携帯電話機と、リモコンコード配信を行う配信センタとを具備する携帯電話システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のリモコン機能を有する携帯電話機として、特開平 9-233549 号公報に記載されたものが知られている。この公報に記載された携帯電話機は、携帯電話機の機能を達成するための各部品に加えて、テレビ等のリモコンから発生する赤外線信号を受けて電気信号に変換するホトランジスタと、ホトランジスタの出力を成形してパターン信号（リモコンコード）とする波形成形部と、そのリモコンコードを記憶するメモリと、メモリから読み出されたリモコンコードを光信号に変換する発光ダイオードとを具備している。これにより、テレビ等に付属するリモコンと同じ機能を携帯電話機に付与することができる。しかしながら、上

述した携帯電話機にリモコン機能を付与するためには、専用のリモコンがそばになくなくてはならず、また、複数のリモコン信号毎に信号種類を示すデータをいちいち手動で付加しなければならず、設定に手間がかかる問題があった。

【0003】なお、携帯電話機から家庭用の電話機を経由して家庭内の VTR を遠隔操作するもの（特開平 6-164747 号）や、携帯電話機からネットワーク経由でテレビ番組表を取得し、その番組表によってチャンネルや放送時間を確認し、その情報をネットワーク経由で家庭の VTR に送り、録画予約を行うもの（特開平 9-102827 号）も知られている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、上述した事情を考慮してなされたもので、その目的は、専用リモコンが手元になくてもリモコンコードを携帯電話機に簡単な操作でセットすることができ、しかも、セット後は携帯電話機がリモコンとして使用することができる携帯電話システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、携帯電話機と、リモコンコードを配信する配信センタと、前記携帯電話機および前記配信センタを接続するネットワークとを具備する携帯電話システムであって、前記配信センタには、予め多数のリモコン信号に対応するリモコンコードが記憶されており、前記携帯電話機には、前記配信センタから配信されたリモコンコードを記憶する記憶手段と、操作部の操作によって指示された前記リモコンコードを前記記憶手段から読み出す読出手段と、前記記憶手段から読み出されたリモコンコードを、被駆動体を駆動制御するリモコン信号に変換して出力する変換手段とが設けられていることを特徴とする。

【0006】また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の携帯電話システムにおいて、前記配信センタには、リモコンコードと共に、そのリモコンコードの操作種類を表す文字データと、そのリモコンコードが割り当てられる携帯電話機のキー名とが記憶されていることを特徴とする。また、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載の携帯電話システムにおいて、前記配信センタには、1 製品について基本操作だけのパターンおよびそれに副次操作を加えた複数のパターンによるリモコンコードの組合わせが用意されていることを特徴とする。

【0007】また、請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 に記載の携帯電話システムにおいて、前記変換手段は、前記リモコンコードを赤外線によるリモコン信号に変換することを特徴とする。また、請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 に記載の携帯電話システムにおいて、前記変換手段は、前記リモコンコードを電波によるリモコン信号に変換することを特徴とする。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しこの発明の一実施形態について説明する。図1は同実施形態による携帯電話システムの構成を示すブロック図である。この図に示すように、この実施形態による携帯電話システムは、携帯電話機1と、この携帯電話機1と無線によって接続される基地局2と、リモコンコード配信センタ3と、基地局2およびリモコンコード配信センタ3とを接続する公衆回線等のネットワーク4とから構成されている。図2は携帯電話機1の構成を示すブロック図であり、この携帯電話機1は、通常の携帯電話機としての機能の他に、図1に示すテレビ6、VTR7、エアコン8等の家庭電気製品を遠隔操作するリモコンとしての機能を有している。

【0009】図2において、符号11は回路各部を制御するCPU（中央処理装置）、12はCPU11のプログラムが記憶されたROM（リードオンリメモリ）である。13はデータ記憶用のRAM（ランダムアクセスメモリ）であり、バッテリバックアップがなされている。14は電話番号入力用のテンキー、各種ファンクションキー等が設けられた操作部、15は液晶表示パネルおよび表示制御回路から構成された表示部である。

【0010】16はアンテナ17を有する通信部であり、送信データを搬送波に乗せてアンテナ17から送信し、また、アンテナ17を介して着信した着信信号を復調してCPU11または音声処理部18へ出力する。音声処理部18はマイクロフォン19から出力された音声信号をデジタルデータに変換し、さらに圧縮し送信データとして通信部16へ出力し、また、通信部16から出力される音声データをアナログ音声信号に変換し、スピーカ20へ出力する。21は着信音発生部であり、CPU11からの指示に従って着信音信号または着信メロディを形成し、スピーカ22へ出力する。なお、以上の構成は従来の携帯電話機の構成と同様である。24はリモコン信号発生部であり、CPU11から供給されるリモコンコードをシリアルデータに変換し、さらにそのシリアルデータを赤外線信号（以下、リモコン信号と言う）に変換し、発信する。

【0011】以上の構成において、電話の着信時は、アンテナ17を介して受信した着信信号を通信部16が復調し、これにより得られた着信データをCPU11へ出力する。CPU11はこの着信データを受け、この着信データに含まれる発信元の電話番号をRAM13に記憶させ、次いで、着信音発生指令を着信音発生部21へ出力する。着信音発生部21はこの指令を受け、着信メロディを形成し、スピーカ22へ出力する。これにより、スピーカ22から着信メロディが発生する。携帯電話機のユーザがこの着信メロディを聞き、操作部14の受信ボタンを押すと、CPU11がこれを検知し、着信音停止指令を着信音発生部21へ出力すると共に、音声処理

部18および通信部16へ回線接続指示を出力する。以後、発信元と回線が接続され、マイクロフォン19の音声信号が発信元へ送信される。また、発信元からの音声データに基づく音声信号が音声処理部18からスピーカ19へ出力され、スピーカ19から音声が発音される。

【0012】また、呼発信時には、ユーザが操作部14によって相手先の電話番号を入力すると、CPU11がその電話番号を一旦RAM13に書き込み、次いで、通信部16へ出力する。通信部16はその電話番号を搬送波に乗せて発信する。発信された電話番号が公衆回線を介して相手先に到達し、回線接続が行われると、以後、通信部16および音声処理部18を介してマイクロフォン19、スピーカ20による通話が相手先と行われる。

【0013】次に、上述した携帯電話機のリモコン機能について説明する。まず、図1におけるリモコンコード配信センタ3は、各メーカーのリモコンコードを有料で配信するコンピュータであり、予め付属の大容量記憶装置内に、各メーカーの各製品別に、各操作（電源ON/OFF、PLAY等）毎のリモコンコードが記憶されている。そして、携帯電話機1からの要求に応じて記憶装置からリモコンコードを読み出し、配信する。次に、携帯電話機1がリモコンコードの配信を受ける過程を図3に示すフローチャートを参照して説明する。携帯電話機1のユーザは、まず、リモコンコード配信センタ3の電話番号を操作部14のテンキーによって入力し、そして発信ボタンを押す（ステップS1）。

【0014】ここで、配信センタ3の電話番号は次の2系統設けられている。

1. 個別電話番号
2. 汎用電話番号

個別電話番号とは、各メーカーの各製品毎に個別の電話番号が予め設定されているもので、ユーザは電話番号を入力するだけでメーカー名、製品名等を指定することができる。例えば、

0120-088-298-1240

という電話番号は、次の製品を指定している。

088・・・型式名

2・・・VTR

98・・・98年型

12・・・A社製

40・・・ロット番号

【0015】ユーザがこの電話番号を発信すると、配信センタ3がこれを受け、図7に示す操作メニューを送信する。一方、ユーザが上述した個別電話番号を知らなかった場合は、配信センタ3の汎用電話番号を発信する。ユーザが汎用電話番号を発信すると、これを受けた配信センタ3は、まず、図4に示す選択画面を送信する。この選択画面は携帯電話機1の表示部15に表示される。この表示を見て、ユーザが、例えば、操作部14のキー[1]を押すと、押されたキーの数値「1」が配信センタ

3へ送信される。配信センタ3はこの数値「1」を受け、図5に示すメーカ選択画面を送信する。このメーカ選択画面は携帯電話機1の表示部15に表示される。この表示を見て、ユーザが、例えば、操作部14のキー[2]を押すと、押されたキーの数値「2」が配信センタ3へ送信される。配信センタ3はこの数値「2」を一時記憶する。次に、配信センタ3は再び図4の選択画面を送信し、ユーザがキー[2]を押すと、配信センタ3が図6に示す製品ジャンル選択画面を送信する。ここで、ユーザがキー[1]を押すと、配信センタ3がこの数値「1」を一時記憶し、次いで、再び図4の選択画面を送信し、上記と同様の過程で形式名がユーザによって選択される。

【0016】このようにして、メーカ名、製品ジャンル、型式名が選択されると、次に、配信センタ3は、図7に示す操作メニュー画面を送信する（ステップS2）。この操作メニューは携帯電話機1の表示部15に表示される（ステップS3）ここで、操作メニューについて説明する。配信センタ3には、1製品について次の4通りの操作メニューが用意されている。

1. 基本操作のみ・・・基本的な操作のリモコンコードのみを配信する。例えば、VTRであれば、図8に示すように、電源ON/OFFからテレビ/ビデオ（切替）までの7種類のリモコンコードを配信する。
2. 基本操作+第1副次操作・・・上記基本操作に加えて副次操作のリモコンコードも配信する。例えば、VTRの場合、Gコード予約のリモコンコードなども配信する。
3. 基本操作+第2副次操作・・・上記基本操作、第1副次操作に加えてさらに他の副次操作のリモコンコードも配信する。例えば、VTRの場合、BS、CS予約のリモコンコードなども配信する。
4. 全操作・・・その製品の専用リモコンで行える全ての操作のリモコンコードを配信する。

【0017】図7に示す操作メニューが表示されると、ユーザは操作メニューの内の1つを操作部14のキーによって選択する（ステップS4）。いま、例えば、ユーザが携帯電話機のキー[1]を押したとすると、このキー[1]の数値「1」が配信センタ3へ送信される。配信センタ3はこれを受け、図9に示すように、リモコンコードと、そのコードの操作種類を示す文字データと、キー割当とを記憶装置から読み出し、携帯電話機1へ配信する（ステップS5）。配信された各データはRAM13に記憶される（ステップS6）。次いで、配信された操作種類を示す文字データとキー割当が、図8に示すように、表示部15に表示される（ステップS7）。なお、図8において、破線部分はスクロール表示される。そして、確認画面の最後に「割当がOKの時は[\*]を押して下さい。」なる表示が行われる。ユーザが携帯電話機のキー[\*]を押すと（ステップS8）、配信センタ3

がこれを受け、「割当が終了致しました。」なる文字データを送信する。この文字データは表示部15に表示される（ステップS9）。

【0018】ここで、ユーザは新たにセットされたリモコンデータの確認を行う。すなわち、例えば、VTRのリモコンデータの配信を受けた場合は、まず、VTRの電源をオフとし、そして、携帯電話機1のリモコン信号発生部24をVTRに向ける。次に、操作部14において予め決められているVTRリモコンモード選択のキー操作を行い、次いで、キー[0]をオンとする。キー[0]がオンとされると、CPU1がこれを検知し、RAM13からキー[0]に対応して記憶されているリモコンコード”10000000”を読み出し（図9参照）、リモコン信号発生部24へ出力する。リモコン信号発生部24はこのリモコンコードをシリアルデータに変換し、さらに赤外線信号に変換して発信する。ユーザは、この赤外線信号により、VTRがオンとなることを確認する。以下、同様に、携帯電話機1の操作部14のキー2、3・・・を順次オンとして対応する各操作が間違いなく行われるか否かを確認する（ステップS10）。そして、動作OKの場合は（ステップS11）、ユーザがキー[\*]をオンとする。配信センタ3はこのキー操作を受け、ユーザに対する課金のための処理を行う（ステップS12）。

【0019】一方、上記の動作確認において、OKでなかった場合は、ユーザが操作部14から、RAM13に書き込まれた各データ（リモコンコード、操作種類、キー割当）の消去を指示し（ステップS13）、次いで前述した汎用電話番号を入力する（ステップS14）。これにより、以後、汎用電話番号に基づくリモコンデータ取得が行われる。

【0020】次に、ユーザがこの携帯電話機1をリモコンとして使用する場合について説明する。この場合ユーザは、まず、操作部14において、リモコン使用のキー操作を行う。このキー操作が行われると、CPU1がこれを検知し、現在、RAM13内に設定されているリモコンコードの製品名を表示部15に表示する。ユーザはこの表示を見て、カーソルを操作対象の製品に合わせる。カーソルが合わせられると、CPU1が、RAM13からその製品のリモコンコードに対応して記憶されている操作種類およびキー割当を読み出し（図9参照）、表示部15に表示する。ユーザはその表示を見て希望する操作のキーを知り、そのキーをオンとする。キーがオンとされると、CPU1がそれを検知し、オンとされたキーに対応するリモコンコードをRAM13から読み出し、リモコン信号発生部24へ出力する。これにより、リモコン信号発生部24から赤外線によるリモコン信号が出力される。

【0021】なお、上記携帯電話機1は、リモコンコードとキー割当の関係をユーザが変えられるようになって

## 7

いる。すなわち、操作部 14 においてユーザが所定のキー操作を行うと、操作種類データとキー割当が表示部 15 に一覧で表示される。そこで、例えば、「1・・・PLAY」「2・・・REC」を逆にしたい場合、カーソルを「1」の上に位置させてキー[2]をオンとすると、「1」が「2」に変更になり、同様に、カーソルを「2」の上に位置させてキー[1]をオンとすると、「2」が「1」に変更になる。そして、操作終了を入力すると、上記の変更が行われた状態で RAM 13 に書き込まれる。

【0022】以上がこの発明の一実施形態による携帯電話システムの詳細である。この携帯電話システムによれば、配信センタ 3 に各メーカーのいろいろな家電製品のリモコンコードを大量に準備することができ、したがって、ユーザは望みのリモコンコードの配信を受けることができる。また、近年の携帯電話機 1 の RAM は記憶容量が大きくなっており、したがって、多数の電気製品のリモコンコードを 1 つの携帯電話機に全て記憶させることが可能である。この結果、1 つの携帯電話機によって多数のリモコンの代用をさせることができ、多数のリモコンを揃えておく煩わしさを除くことができる。

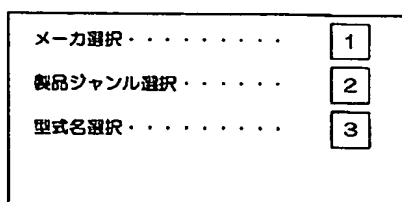
【0023】また、上記実施形態においては、図 7 に示す 4 種類の操作メニューが設けられている。この操作メニューの利点は次の通りである。すなわち、テレビや VTR 等のリモコン命令の数は非常に多く、全てのリモコンコードを取り込もうとすると、多くの時間がかかると共に、取り込んだ後も、操作種類とキーとの対応関係が複雑になり、極めて使いにくいものになってしまう。それに対し、この実施形態のように、複数の取り込み方法が用意されていれば、ユーザのニーズに合わせた取り込みが可能となる。

【0024】なお、上記実施形態において、リモコン操作される VTR 等の家電製品に、ブルートゥース等の無線インターフェイスが設けられている場合は、リモコン信号発生部 24 にも無線インターフェイスを設け、リモコンコードを無線によって送信する必要がある。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、配信センタが、予め多数のリモコン信号に対応するリモコンコードを記憶しており、携帯電話機は、配信セ

【図 4】



## 8

ンタから配信されたリモコンコードを記憶する記憶手段と、操作部の操作によって指示されたリモコンコードを記憶手段から読み出す読出手段と、記憶手段から読み出されたリモコンコードを、被駆動体を駆動制御するリモコン信号に変換して出力する変換手段とを有しているので、携帯電話機から配信センタへ電話をして、リモコンコードの配信を受けるという極めて簡単な操作で携帯電話機にリモコンコードをセットし、携帯電話機をリモコンとして使用できる効果が得られる。

10 【0026】また、請求項 2 に記載の発明によれば、配信センタに、リモコンコードと共にそのリモコンコードの操作種類を表す文字データと、そのリモコンコードが割り当てられる携帯電話機のキー名とが記憶されているので、ユーザがキーと操作との対応関係を簡単に知ることができる効果がある。また、請求項 3 に記載の発明によれば、配信センタに、1 製品について基本操作だけのパターンおよびそれに副次操作を加えた複数のパターンによるリモコンコードの組み合わせが用意されているので、ユーザのニーズに合わせた取り込みが可能となる効果

20

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の一実施形態による携帯電話システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】 同実施形態における携帯電話機 1 の構成を示すブロック図である。

【図 3】 同実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 4】 図 2 の携帯電話機 1 の表示部 15 の表示例を示す図である。

30

【図 5】 同表示部 15 の表示例を示す図である。

【図 6】 同表示部 15 の表示例を示す図である。

【図 7】 同表示部 15 の表示例を示す図である。

【図 8】 同表示部 15 の表示例を示す図である。

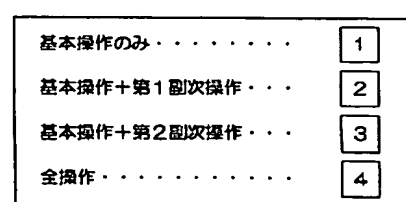
【図 9】 図 1 における配信センタ 3 に記憶されているデータ例を示す図である。

【符号の説明】

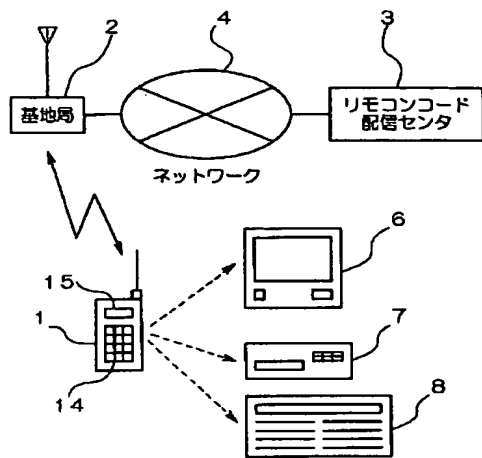
1・・・携帯電話機、2・・・基地局、3・・・配信センタ、4・・・ネットワーク、11・・・CPU、12・・・ROM、13・・・RAM、14・・・操作部、15・・・表示部、24・・・リモコン信号発生部。

40

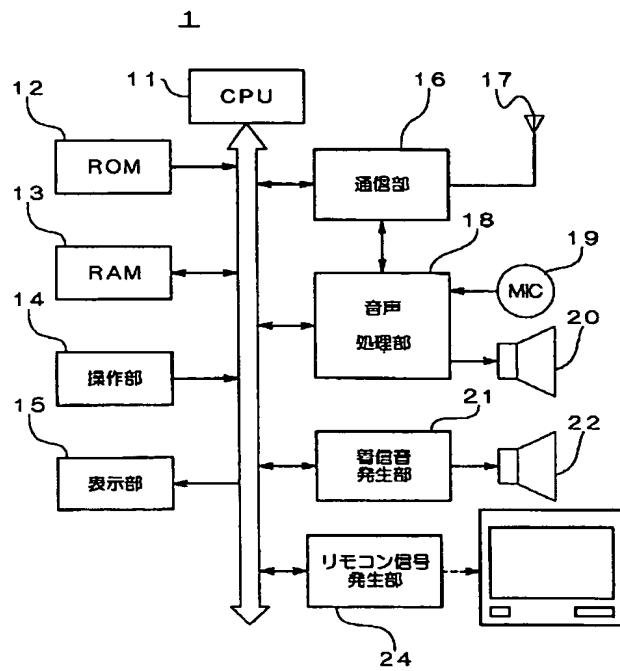
【図 7】



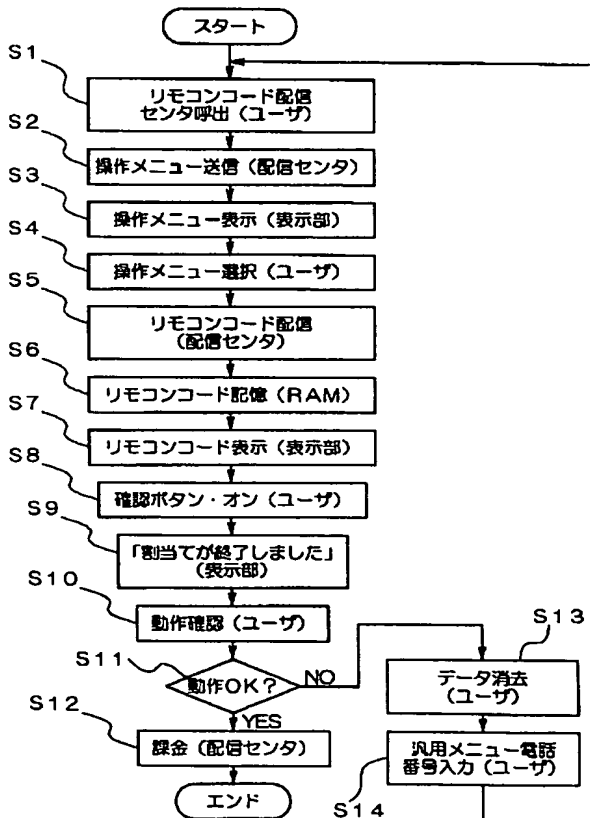
【図 1】



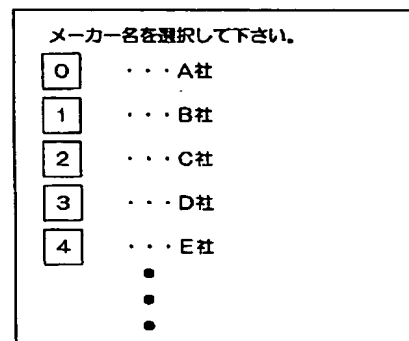
【図 2】



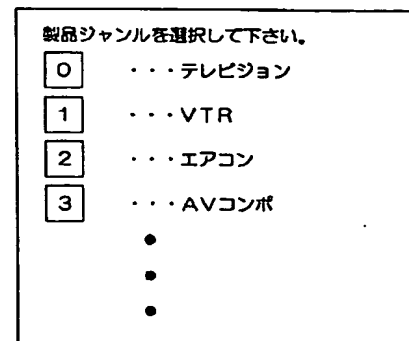
【図 3】



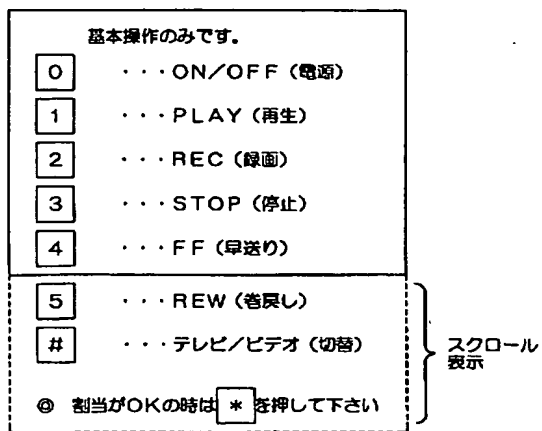
【図 5】



【図 6】



【図8】



【図9】

リモコンコード	操作種類	キー割当
10000000	ON/OFF (電源)	0
10000001	PLAY (再生)	1
10000010	REC (録画)	2
10000011	STOP (停止)	3
10000100	FF (早送り)	4
10000101	REW (巻戻し)	5
10000110	テレビ/ビデオ (切替)	#

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 Q 9/00	3 1 1	H 0 4 Q 9/00	3 3 1 Z 9 A 0 0 1
	3 3 1	H 0 4 B 7/26	1 0 9 H

F ターム (参考) 5K015 AF02  
 5K024 AA71 CC11 DD01 DD02 EE01  
 FF03  
 5K027 AA12 BB01 CC08 FF22 FF26  
 HH26 MM13 MM16 MM17  
 5K048 AA14 BA02 CA08 DA02 DB01  
 DB04 DC01 EA11 EB02 FB08  
 FB10 FB15 FC01 GC03 GC05  
 HA01 HA02 HA05 HA07 HA13  
 HA21  
 5K067 AA34 BB04 DD00 EE02 EE10  
 EE16 EE32 EE37 FF04 FF07  
 FF23 HH07 HH23 KK15  
 9A001 CC05 EE02 HH34 JJ12 KK31